



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑯ DE 196 00 704 A 1

⑮ Int. Cl. 6:
A 61 K 7/135
// C07C 57/12,
53/126,31/125

⑯ Anmelder:
Henkel KGaA, 40589 Düsseldorf, DE

⑰ Erfinder:
Höffkes, Horst, Dr., 40595 Düsseldorf, DE; Neuhaus,
Winifried, 40822 Mettmann, DE

⑯ Blondiermittel

⑯ Die Erfindung betrifft Mittel zum Blondieren menschlicher Haare auf Basis mindestens einer festen Peroxoverbindung und mindestens eines festen Alkaliträgers, die als Pulver vorliegen und weiterhin eine Fettsäure oder einen Fettalkohol enthalten.
Diese Mittel sind sehr gut lagerfähig und weisen ein exzellentes Staubverhalten auf.
Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist daher die Verwendung von Fettsäuren oder Fettalkoholen in Mengen von 2-20 Gew.-% zum Entstauben von pulverförmigen Mitteln zum Blondieren menschlicher Haare.

DE 196 00 704 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Blondiermittel für menschliche Haare, das in Pulverform vorliegt.

Die Veränderung von Form und Farbe der Haare stellt einen wichtigen Bereich der modernen Kosmetik dar.

Dadurch kann das Erscheinungsbild der Haare sowohl aktuellen Modeströmungen als auch den individuellen Wünschen der einzelnen Person angepaßt werden. Dabei können Dauerwell- und andere die Haarform verändernde Verfahren nahezu unabhängig vom Typ der zu behandelnden Haare eingesetzt werden. Dagegen sind Färbe- und insbesondere Blondierverfahren auf bestimmte Ausgangshaarfarben begrenzt. So eignen sich für aufhellende Verfahren, die sogenannten Blondierverfahren, im wesentlichen nur dunkelblonde oder hellere Haare. Die Grundlagen der Blondierverfahren sind dem Fachmann bekannt und können in einschlägigen Monographien, z. B. von Kh. Schrader, Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika, 2. Auflage, 1989, Dr. Alfred Hüthig Verlag, Heidelberg, oder W. Umbach (Hrg.), Kosmetik, 2. Auflage, 1995, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, nachgelesen werden.

So werden üblicherweise feste oder pastenförmige Zubereitungen mit festen Oxidationsmitteln unmittelbar vor der Anwendung mit einer verdünnten Wasserstoffperoxidlösung vermischt. Diese Mischung wird dann auf das Haar aufgebracht und nach einer bestimmten Einwirkzeit wieder ausgespült.

Die genannten Zubereitungen, die vor der Anwendung mit einer Wasserstoffperoxidlösung vermischt werden, werden im weiteren als "Blondiermittel" bzw. "Blondierpulver" bezeichnet. Alle aufgeführten Mengenangaben beziehen sich, soweit nicht anders ausgeführt, ausschließlich auf diese Zubereitungen.

Weder die pastenförmigen noch die pulverförmigen Blondiermittel, die heute auf dem Markt sind, können als optimal angesehen werden. Während die Blondierwirkung auf dem Haar als befriedigend bezeichnet werden kann, bestehen doch noch eine Reihe von Nachteilen und Problemen sowohl bei der Herstellung als auch bei der Handhabung dieser Mittel. Bei pastenförmigen Mitteln, die aus Stabilitätsgründen hochviskos eingestellt werden, können insbesondere die Dosierung und das Mischungsverhalten in der Wasserstoffperoxidlösung noch nicht befriedigen. Bei pulverförmigen Mitteln stehen das Staubverhalten, sowohl bei der Konfektionierung als auch bei der Anwendung, sowie ebenfalls das Mischungsverhalten bei der Anwendung im Mittelpunkt der Verbesserungsbemühungen.

In der EP-B 1-0 560 088 wurde beispielsweise vorgeschlagen, das Staubverhalten von Blondierpulvern durch Zugabe von Ölen oder flüssigen Wachsen zu verbessern.

Es wurde nun überraschenderweise gefunden, daß Blondierpulver mit vergleichbarem Staubverhalten, sehr guter Lagerfähigkeit und weiteren vorteilhaften Eigenschaften erhalten werden, wenn diesen Pulvern Fettsäuren oder Fettalkohole zugegeben werden.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind daher Mittel zum Blondieren menschlicher Haare auf Basis mindestens einer festen Peroxoverbindung und mindestens eines festen Alkaliträgers, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Pulver vorliegen und weiterhin eine Fettsäure oder einen Fettalkohol enthalten.

Die erfindungsgemäßen Blondiermittel enthalten als erste zwingende Komponente eine feste Peroxoverbindung. Die Auswahl dieser Peroxoverbindung unterliegt prinzipiell keinen Beschränkungen; übliche, dem Fachmann bekannte Peroxoverbindungen sind beispielsweise Ammoniumperoxidisulfat, Kaliumperoxidisulfat, Natriumperoxidisulfat, Ammoniumpersulfat, Kaliumpersulfat, Natriumpersulfat, Kaliumperoxidiphosphat, Percarbonate wie Magnesiumpercarbonat, Peroxide wie Bariumperoxid sowie Perborate, Harnstoffperoxid und Melaminperoxid. Unter diesen Peroxoverbindungen, die auch in Kombination eingesetzt werden können, sind erfindungsgemäß die anorganischen Verbindungen bevorzugt. Besonders bevorzugt sind die Ammonium- und Alkalimetallpersulfate und -peroxidisulfate. Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform wird eine Kombination von Ammoniumperoxidisulfat und einem Alkalimetallperoxidisulfat eingesetzt.

Die Peroxoverbindungen sind in den erfindungsgemäßen Blondiermitteln bevorzugt in Mengen von 20—80 Gew.-%, insbesondere in Mengen von 40—70 Gew.-% enthalten.

Als weitere zwingende Komponente enthalten die erfindungsgemäßen Blondiermittel ein Alkalisierungsmittel, das zur Einstellung des alkalischen pH-Wertes der Anwendungsmischung dient. Erfindungsgemäß können die dem Fachmann ebenfalls für Blondiermittel bekannten, üblichen Alkalisierungsmittel wie Ammonium-, Alkalimetall- und Erdalkalimetallhydroxyde, -carbonate, -hydrogencarbonate, -hydroxycarbonate, -silikate, insbesondere -metasilikate, sowie Alkaliphosphate verwendet werden. In einer bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Blondierpulver mindestens zwei unterschiedliche Alkalisierungsmittel. Dabei können Mischungen beispielsweise aus einem Metasilikat und einem Hydroxycarbonat bevorzugt sein.

Die erfindungsgemäßen Blondiermittel enthalten Alkalisierungsmittel bevorzugt in Mengen von 10—30 Gew.-%, insbesondere 15—25 Gew.-%.

Erfindungswesentlich ist die dritte zwingende Komponente der Blondierpulver, die Fettsäure oder der Fettalkohol. Diese sind in den erfindungsgemäßen Mittel bevorzugt in Mengen von 2—20 Gew.-%, insbesondere in 5—15 Gew.-%, enthalten.

Unter den Fettsäuren und Fettalkoholen sind solche bevorzugt, die einen Schmelzpunkt von unter 35°C aufweisen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird nur eine Fettsäure oder ein Fettalkohol mit einem Schmelzpunkt unterhalb von 35°C in den erfindungsgemäßen Blondierpulvern eingesetzt; die erfindungsgemäßen Blondierpulver sind dann bevorzugt frei von Fettsäuren und Fettalkoholen mit Schmelzpunkten von 35°C und mehr. Beispiele für solche erfindungsgemäß verwendbaren Verbindungen sind Ölsäure, Oleylalkohol sowie Guerbetalkohole wie 2-Octyldodecanol. Besonders bevorzugt sind Fettsäuren und Fettalkohole, die bei Raumtemperatur, also bei 20°C, flüssig sind.

Gemäß einer weniger bevorzugten Ausführungsform ist es aber auch möglich, mehrere Fettsäuren und/oder Fettalkohole in einer solchen Kombination einzusetzen, daß diese Kombination einen Schmelzpunkt unterhalb

von 35°C aufweist. Die unter den Bezeichnungen "Isostearinsäure" und "Isotridecylalkohol" angebotenen Produkte, die aus einer Reihe verzweigtkettiger C18-Carbonsäuren bzw. C13-Fettalkoholen bestehen, sind Beispiele für solche Kombinationen.

In vielen Fällen hat sich die Verwendung der Fettsäuren im Vergleich zu den entsprechenden Fettalkoholen als vorteilhaft erwiesen. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfundungsgemäßen Blondierungspulver daher eine Fettsäure, insbesondere Ölsäure oder Isostearinsäure.

Weiterhin hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die erfundungsgemäßen Blondiermittel nichtionogene grenzflächenaktive Stoffe enthalten. Dabei sind solche grenzflächenaktive Stoffe, die einen HLB-Wert von 5,0 und größer aufweisen, bevorzugt. Für die Definition des HLB-Wertes wird ausdrücklich auf die Ausführungen in Hugo Janistyn, Handbuch der Kosmetika und Riechstoffe, III. Band: Die Körperpflegemittel, 2. Auflage, Dr. Alfred Hüthig Verlag Heidelberg, 1973, Seiten 68—78 und Hugo Janistyn, Taschenbuch der modernen Parfümerie und Kosmetik, 4. Auflage, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m.b.H. Stuttgart, 1974, Seiten 466—474, sowie die darin zitierten Originalarbeiten Bezug genommen.

Besonders bevorzugte nichtionogene oberflächenaktive Substanzen sind dabei wegen der einfachen Verarbeitbarkeit Substanzen, die kommerziell als Feststoffe oder Flüssigkeiten in reiner Form erhältlich sind. Die Definition für Reinheit bezieht sich in diesem Zusammenhang nicht auf chemisch reine Verbindungen. Vielmehr können, insbesondere wenn es sich um Produkte auf natürlicher Basis handelt, Mischungen verschiedener Homologen eingesetzt werden, beispielsweise mit verschiedenen Alkylkettenlängen, wie sie bei Produkten auf Basis natürlicher Fette und Öle erhalten werden. Auch bei alkoxylierten Produkten liegen üblicherweise Mischungen unterschiedlicher Alkoxylierungsgrade vor. Der Begriff Reinheit bezieht sich in diesem Zusammenhang vielmehr auf die Tatsache, daß die gewählten Substanzen bevorzugt frei von Lösungsmitteln, Stellmitteln und anderen Begleitstoffen sein sollen.

Bevorzugte nichtionogene grenzflächenaktive Stoffe sind

— alkoxylierte Fettalkohole mit 8 bis 22, insbesondere 10 bis 16, Kohlenstoffatomen in der Fettalkylgruppe und 1 bis 30, insbesondere 1 bis 15, Ethylenoxid- und/oder Propylenoxid-Einheiten. Bevorzugte Fettalkylgruppen sind beispielsweise Lauryl-, Myristyl-, Cetyl-, aber auch Stearyl-, Isostearyl- und Oleylgruppen.

Besonders bevorzugte Verbindungen dieser Klasse sind beispielsweise Laurylalkohol mit 2 bis 4 Ethylenoxid-Einheiten, Oleyl- und Cetylalkohol mit jeweils 5 bis 10 Ethylenoxid-Einheiten, Cetyl- und Stearylalkohol sowie deren Mischungen mit 10 bis 30 Ethylenoxideinheiten sowie das Handelsprodukt Aethoxal®B (Henkel), ein Laurylalkohol mit jeweils 5 Ethylenoxid- und Propylenoxideinheiten. Neben den üblichen alkoxylierten Fettalkoholen können auch sogenannte "endgruppenverschlissene" Verbindungen erfundungsgemäß eingesetzt werden. Bei diesen Verbindungen weist die Alkoxygruppe am Ende keine OH-Gruppe aufs sondern ist in Form eines Ethers, insbesondere eines C1—C4-Alkyl-Ethers, "verschlossen". Ein Beispiel für eine solche Verbindung ist das Handelsprodukt Dehypon®LT 054, ein C₁₂—C₁₈-Fettalkohol + 4,5 Ethylenoxid-butylether.

— alkoxylierte Fettsäuren mit 8 bis 22, insbesondere 10 bis 16, Kohlenstoffatomen in der Fettsäuregruppe und 1 bis 30, insbesondere 1 bis 15, Ethylenoxid- und/oder Propylenoxid-Einheiten. Bevorzugte Fettsäuren sind beispielsweise Laurin-, Myristin-, Palmitin-, Stearin-, Isostearin- und Ölsäure.

— alkoxylierte, bevorzugt propoxylierte und insbesondere ethoxylierte, Mono-, Di- und Triglyceride. Beispiele für bevorzugte Verbindungen sind Glycerinmonolaurat + 20 Ethylenoxid und Glycerinmonostearat + 20 Ethylenoxid.

— Polyglycerinester und alkoxylierte Polyglycerinester. Bevorzugte Verbindungen dieser Klasse sind beispielsweise Poly(3)glycerindisostearat (Handelsprodukt: Lameform®TGI (Henkel)) und Poly(2)glycerinpolyhydroxystearat (Handelsprodukt: Dehymuls®PGPH (Henkel)).

— Sorbitan-Fettsäureester und alkoxylierte Sorbitan-Fettsäureester wie beispielsweise Sorbitanmonolaurat und Sorbitanmonolaurat + 20 Ethylenoxid (EO).

— Alkylphenole und Alkylphenolalkoxylate mit 6 bis 21, insbesondere 6 bis 15, Kohlenstoffatomen in der Alkylkette und 0 bis 30 Ethylenoxid- und/oder Propylenoxid-Einheiten. Bevorzugte Vertreter dieser Klasse sind beispielsweise Nonylphenol + 4 EO, Nonylphenol + 9 EO, Octylphenol + 3 EO und Octylphenol + 8 EO.

Besonders bevorzugte Klassen an nichtionogenen grenzflächenaktiven Stoffen stellen die alkoxylierten Fettalkohole, die alkoxylierten Fettsäuren sowie die Alicyphenole und Alkyphenolalkoxylate dar.

Als besonders vorteilhaft haben sich erfundungsgemäße Mittel erwiesen, die nichtionogene grenzflächenaktive Substanzen in Mengen von 1—5 Gew.-% enthalten.

Weiterhin können die erfundungsgemäßen Blondiermittel alle in solchen Zubereitungen bekannten Wirk-, Zusatz- und Hilfsstoffe enthalten. In vielen Fällen enthalten die Färbemittel mindestens ein Tensid, wobei prinzipiell sowohl anionische als auch zwitterionische, ampholytische, nichtionische und kationische Tenside geeignet sind. In vielen Fällen hat es sich aber als vorteilhaft erwiesen, die Tenside aus anionischen, kationischen oder nichtionischen Tensiden auszuwählen. Anionische Tenside können dabei ganz besonders bevorzugt sein.

Bevorzugte anionische Tenside sind Alcylsulfate, Ethercarbonsäuresalze mit 10 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und bis zu 12 Glykolethergruppen im Molekül wie C₁₂H₂₅—(C₂H₄O)₆—CH₂—COONa sowie insbesondere Salze von gesättigten und speziell ungesättigten C8—C22-Carbonsäuren wie Ölsäure, Stearinsäure, Isostearinsäure und Palmitinsäure.

Diese anionischen Tenside sollten bevorzugt in fester, insbesondere Pulverform vorliegen. Ganz besonders bevorzugt sind dabei bei Raumtemperatur feste Seifen, insbesondere Natriumstearat. Diese liegen bevorzugt in Mengen von 5 bis 20 Gew.-%, insbesondere 10 bis 15 Gew.-%, vor.

Als nichtionische Tenside eignen sich insbesondere C8–C22-Alkylmono- und oligoglycoside und deren ethoxylierte Analoga. Insbesondere die nichtethoxylierten Verbindungen, die zudem in Pulverform kommerziell erhältlich sind, haben sich als besonders geeignet erwiesen.

Beispiele für die in den erfindungsgemäßen Haarbehandlungsmitteln verwendbaren kationischen Tenside sind insbesondere quartäre Ammoniumverbindungen. Bevorzugt sind Ammoniumhalogenide wie Alkytrimethylammoniumchloride, Dialkyldimethylammoniumchloride und Trialkylmethylammoniumchloride, z. B. Cetyltrimethylammoniumchlorid, Stearyltrimethylammoniumchlorid, Distearyldimethylammoniumchlorid, Lauryldimethylammoniumchlorid, Lauryldimethylbenzylammoniumchlorid und Tricetyltrimethylammoniumchlorid. Weitere erfindungsgemäß verwendbare kationische Tenside stellen die quaternisierten Proteinhydrolysate dar.

Alkylamidoamine, insbesondere Fettsäureamidoamine wie das unter der Bezeichnung Tego Amid®S 18 erhältliche Stearylaminopropyldimethylamin, zeichnen sich neben einer guten konditionierenden Wirkung speziell durch ihre gute biologische Abbaubarkeit aus.

Ebenfalls sehr gut biologisch abbaubar sind quaternäre Esterverbindungen, sogenannte "Esterquats", wie das unter der Bezeichnung Dehyquart®F 75 in Abmischung mit Cetearylalkohol erhältliche Distearoylethylhydroxyethylammoniummethosulfat.

Bei den als Tenside eingesetzten Verbindungen mit Alkylgruppen kann es sich jeweils um einheitliche Substanzen handeln. Es ist jedoch in der Regel bevorzugt, bei der Herstellung dieser Stoffe von nativen pflanzlichen oder tierischen Rohstoffen auszugehen, so daß man Substanzgemische mit unterschiedlichen, vom jeweiligen Rohstoff abhängigen Alkylkettenlängen erhält.

Weitere Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffe sind beispielsweise

- nichtionische Polymere wie beispielsweise Vinylpyrrolidon/Vinylacrylat-Copolymere, Polyvinylpyrrolidon und Vinylpyrrolidon/Vinylacetat-Copolymere und Polysiloxane,
- kationische Polymere wie quaternisierte Celluloseether und andere, als Feststoff stabile bzw. im Handel erhältliche Verbindungen,
- zwitterionische und amphotere Polymere, die als Feststoffe stabil bzw. bevorzugt als Handelsprodukte erhältlich sind,
- anionische Polymere wie beispielsweise Polyacrylsäuren, vernetzte Polyacrylsäuren und Vinylacetat/Crotonsäure-Copolymere, sofern diese als Feststoffe stabil bzw. bevorzugt im Handel erhältlich sind,
- Verdickungsmittel wie Agar-Agar, Guar-Gum, Alginate, Xanthan-Gum, Gummi arabicum, Karaya-Gummi, Johanniskernmehl, Leinsamengummien, Dextrans, Cellulose-Derivate, z. B. Methylcellulose, Hydroxylalkylcellulose und Carboxymethylcellulose, Stärke-Faktionen und Derivate wie Amylose, Amylopektin und Dextrine, Tone wie z. B. Bentonit oder vollsynthetische Hydrokolloide wie z. B. Polyvinylalkohol,
- Strukturanten wie Glucose, Maleinsäure und Milchsäure,
- haarkonditionierende Verbindungen wie Phospholipide, beispielsweise Sojalecithin, Ei-Lecitin und Kephaline, sowie Silikonöle
- Proteinhydrolysate, insbesondere Elastin-, Kollagen-, Keratin-, Milcheiweiß-, Sojaprotein- und Weizenproteinhydrolysate, deren Kondensationsprodukte mit Fettsäuren sowie quaternisierte Proteinhydrolysate,
- Parfümöl, Dimethylisoborid und Cyclodextrine,
- Farbstoffe zum Einfärben der Zubereitungen,
- Wirkstoffe wie Panthenol, Pantothensäure, Allantoin, Pyrrolidoncarbonsäuren und deren Salze,
- Cholesterin,
- Fette und Wachse wie Walrat, Bienenwachs, Montanwachs, Paraffine und Fettsäureester,
- Fettsäurealkanolamide,
- Komplexbildner wie EDTA, NTA und Phosphonsäuren,
- Quell- und Penetrationsstoffe wie Carbonate, Hydrogencarbonate, Guanidine, Harnstoffe sowie primäre, sekundäre und tertiäre Phosphate.

Die Auswahl dieser weiteren Stoffe wird der Fachmann gemäß der gewünschten Eigenschaften der Mittel treffen.

Da sich gezeigt hat, daß auf die Anwesenheit insbesondere von größeren Mengen an Ölen und flüssigen Wachsen, wie beispielsweise Paraffinöl, verzichtet werden kann, können erfindungsgemäße Mittel, insbesondere wenn das Haar nicht übermäßig beschwert werden soll, in einer bevorzugten Ausführungsform ohne diese Öle und flüssigen Wachse konfektioniert werden. Dabei ist klarzustellen, daß der Begriff Öle die bekannten fetten und synthetischen Öle, nicht aber Parfümöl umfaßt, die selbstverständlich in geringen Mengen als Duftstoffe eingesetzt werden können.

Die Herstellung der erfindungsgemäßen Blondiermittel kann nach den üblichen, dem Fachmann bekannten Verfahren erfolgen.

Ein bevorzugtes Verfahren besteht darin, die anorganischen, als Feststoff vorliegenden Komponenten, gegebenenfalls nach Mischung z. B. in einem Drais-Mischer, vorzulegen und mit dem grenzflächenaktiven Mittel zu besprühen. Dies erfolgt bevorzugt bei Raumtemperatur, d. h. bei Temperaturen unterhalb von ca. 30°C; lediglich wenn die gewählten staubbindenden Komponenten bei diesen Temperaturen nicht als Flüssigkeit vorliegen, wird man erhöhte Temperaturen anwenden.

Ein weiteres Herstellungsverfahren für die erfindungsgemäßen Blondiermittel ist das Mischen aller Komponenten und die anschließende Behandlung, bevorzugt bei erhöhten Temperaturen, im Wirbelbett.

Schließlich ist es auch möglich, die erfindungsgemäßen Blondiermittel durch Vermahlen aller Komponenten in einer Kugelmühle, einer Ringwalzenmühle oder insbesondere einer Spindelmühle herzustellen.

Für die Anwendung der erfindungsgemäßen Mittel auf dem Haar werden die pulverförmigen Blondiermittel

unmittelbar vor dem Auftragen mit einer Wasserstoffperoxid-Lösung vermischt. Die Konzentration dieser Wasserstoffperoxid-Lösung wird einerseits von den gesetzlichen Vorgaben und andererseits von dem gewünschten Effekt bestimmt; in der Regel werden 6- bis 12prozentige Lösungen in Wasser verwendet. Die Mengenverhältnisse von Blondierpulver und Wasserstoffperoxid-Lösung liegen dabei üblicherweise im Bereich 1 : 1 bis 1 : 2, wobei ein Überschuß an Wasserstoffperoxid-Lösung insbesondere dann gewählt wird, wenn keine zu ausgeprägte Blondierwirkung erwünscht ist.

5

Gegenstand der Erfindung ist auch Verwendung von Fettsäuren oder Fettalkoholen in Mengen von 2—20 Gew.-% zum Entstauben von pulverförmigen Mitteln zum Blondieren menschlicher Haare.

Beispiele

10

Es wurden 2 Mischungen zubereitet, deren Zusammensetzungen (in g) in Tabelle 1 angegeben sind:

Komponenten	E1	E2	15
Ammoniumperoxidisulfat	23,3	23,3	20
Kaliumperoxidisulfat	32,5	32,5	
Natriummetasilikat	16,7	16,7	
Magnesiumhydroxycarbonat	2,8	2,8	25
Natriumstearat	10,2	10,2	
pyrogenes Siliziumdioxid	3,3	3,3	30
Dinatriumdihydrogenethylenediamintetraacetat	1,9	1,9	
Isotridecylalkohol	9,3	-	35
Isostearinsäure	-	9,3	
<hr/>			
Gesamtmenge	100	100	40

Beide Mittel waren absolut staubfrei und ergaben beim Vermischen mit H₂O₂-Lösungen innerhalb kurzer Zeit 45 homogene Mischungen.

Patentansprüche

1. Mittel zum Blondieren menschlicher Haare auf Basis mindestens einer festen Peroxoverbindung und mindestens eines festen Alkaliträgers, dadurch gekennzeichnet, daß es als Pulver vorliegt und weiterhin eine Fettsäure oder einen Fettalkohol enthält.
2. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es eine anorganische feste Peroxoverbindung enthält.
3. Mittel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die anorganische feste Peroxoverbindung ausgewählt ist aus Ammonium- und Alkalimetallpersulfaten und -peroxidisulfaten.
4. Mittel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß es 2 verschiedene Peroxidisulfate enthält.
5. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Fettsäure oder der Fettalkohol in Mengen von 2—20 Gew.-% enthalten ist.
6. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Fettsäure oder der Fettalkohol einer Schmelzpunkt von unter 35°C aufweist.
7. Mittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Fettsäure oder der Fettalkohol bei 20°C flüssig ist.
8. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß es eine Fettsäure enthält.
9. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß es Ölsäure oder Isostearinsäure enthält.
10. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß es frei von Ölen und flüssigen Wachsen ist, wobei Parfümöl ausgenommen sind.

11. Verwendung von Fettsäuren oder Fettalkoholen in Mengen von 2—20 Gew.-% zum Entstauben von
pulverförmigen Mitteln zum Blondieren menschlicher Haare.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65